Pro-C

Controlador Residencial e Institucional

Controlador Série PCC
6, 9, 12 e 15 Estações
Modelos interiores/exteriores

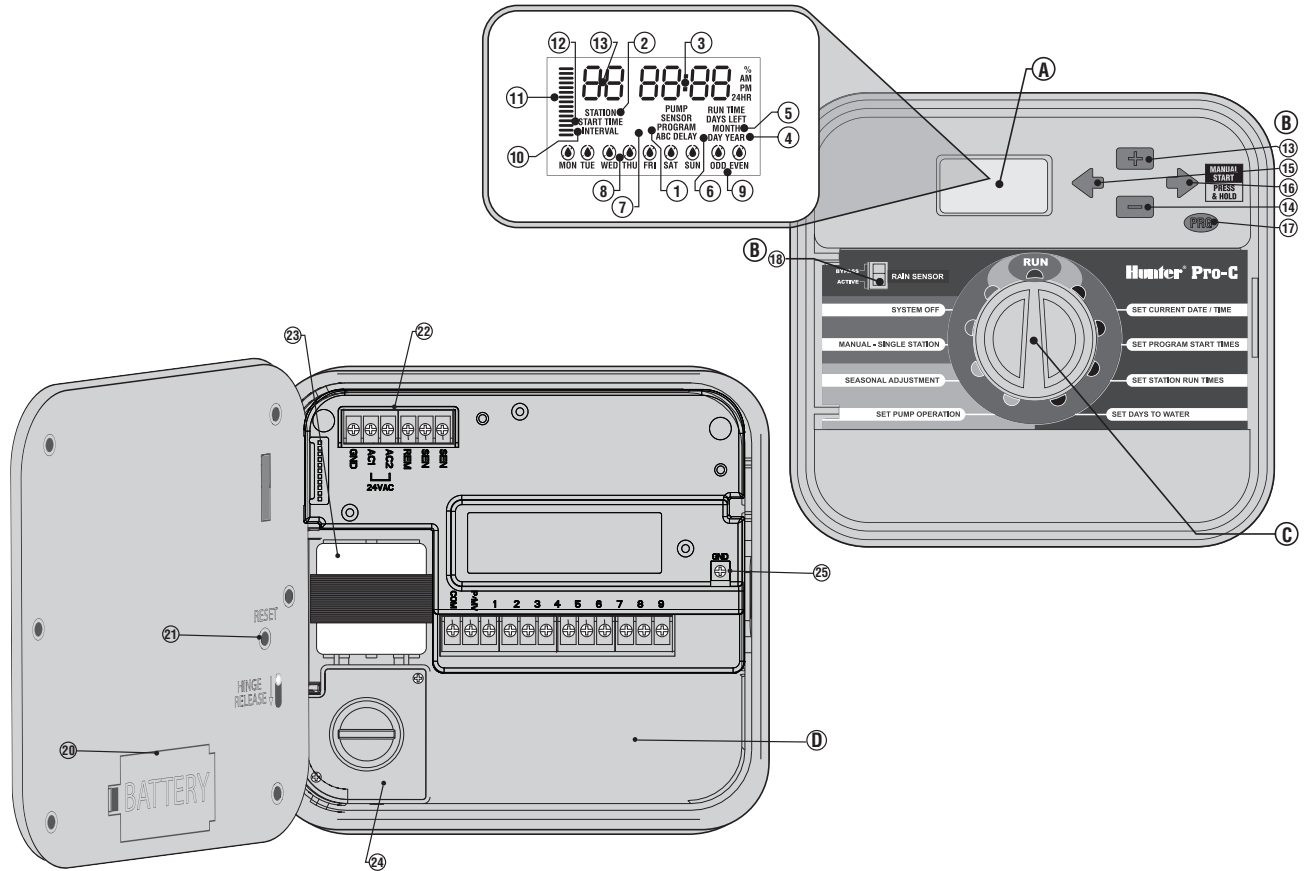
Manual do Utilizador e Instruções de Instalação

Por favor entregar ao proprietário

ÍNDICE

INTRODUÇÃO E INSTALAÇÃO

PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO DO CONTROLADOR

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E ESPECIFICAÇÕES

A. – Visor LCD

1. **Selector de programa** – Identifica o programa em utilização, A, B ou C.
2. **Número da estação** – Identifica o número da estação actualmente seleccionada.
3. **Visor principal** – Indica as diferentes horas, valores e informações programadas.
4. **Ano** – Identifica o ano civil corrente.
5. **Mês** – Identifica o mês civil corrente.
6. **Dia** – Identifica o dia civil corrente.
7. **Em execução** – O ícone do aspersor indica quando a rega está a decorrer.
8. **Dias da semana** – Identifica os dias da semana com rega ou sem rega.
9. **Rega alternada** – Identifica se foi seleccionada a rega em dias alternados.
10. **Intervalo** – Identifica se foi seleccionada a rega intervalada.
11. **Ajuste sazonal** – Apresenta em incrementos de 5 % a percentagem de ajuste sazonal que foi seleccionada.
12. **Hora de início** – Identifica a hora de início do programa seleccionado.

B. – Botões e comutadores de controlo

13. **+ Botão** – Aumenta o visor intermitente seleccionado.
14. **– Botão** – Diminui o visor intermitente seleccionado.
15. **⬅ Botão** – Regressa ao item anterior no visor intermitente seleccionado.
16. **➡ Botão** – Avança para o item seguinte no visor intermitente seleccionado. Serve, igualmente, para iniciar um ciclo manual.
17. **PRG Botão** – Selecciona os programas A, B e C. Serve também para iniciar um programa de teste.
18. **Comutador de by-pass do sensor de chuva** – Utilize para desactivar o sensor meteorológico, se estiver instalado.

C. – Indicador central rotativo de controlo

Automático – Posição do regulador rotativo normal para operação automática.

Definir data/hora actuais – Defina a data e hora actuais.

Definir horas de início do programa – Defina as horas de início até 4 em cada programa.

Definir tempos de execução das estações – Defina os tempos de execução de cada estação.

Definir dias de rega – Seleccione os dias de rega individuais, dias alternados ou calendarização de rega intervalada.

Definir a operação da bomba – Ligue ou desligue a bomba ou a válvula mestra para cada estação.

Manual – Estação individual – Activa uma rega única de uma estação individual.

Ajuste sazonal – Realize alterações aos tempos de execução globais sem reprogramar o controlador (entre 5 % e 300 %).

Desligar sistema – Utilizado para interromper todos os programas e parar a rega até o regulador rotativo regressar à posição de **AUTOMÁTICO** ou para definir funcionalidade de interrupção de rega programável.

D – Compartimento das ligações eléctricas

20. **Pilha de 9 volts** – Uma pilha alcalina (não fornecida) permite-lhe programar o controlador sem energia CA.
21. **Botão de reposição** – Este botão fará a reposição do controlador. Todos os dados programados permanecerão intactos.
22. **Área de energia** – Utilizada para ligar o transformador, os fios do sensor e outros sistemas ao controlador.
23. **Transformador** – Está instalado um transformador (apenas para modelos exteriores; os modelos interiores são fornecidos com um transformador de tomada.)
24. **Caixa de derivação** – Esta caixa tem uma área para se ligar a energia CA primária. (Apenas modelos exteriores).
25. **Ligação à terra.**

INSTALAR O CONTROLADOR NUMA PAREDE

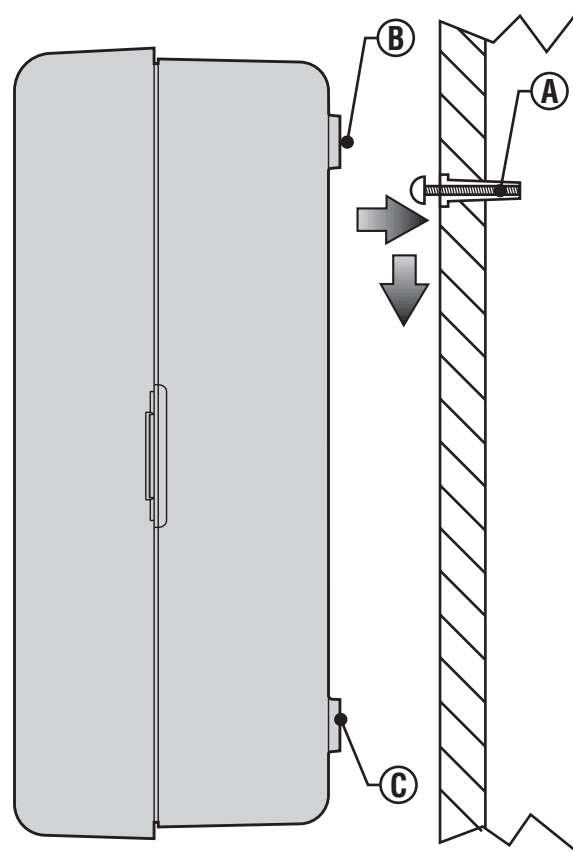
É fornecido todo o equipamento necessário para grande parte das instalações.

NOTA: O Pro-C interior não é resistente às condições meteorológicas ou à água, tendo de ser instalado no interior ou numa zona protegida. Este dispositivo não foi concebido para ser utilizado por crianças. Não deixe que as crianças brinquem com este dispositivo.

1. Escolha um local perto de uma tomada eléctrica ou alimentação eléctrica não controlada por um interruptor de iluminação.
2. Retire o painel frontal do Pro-C removendo primeiramente o conector de fita e, a seguir, puxando a mola da dobradiça para baixo. Com o painel frontal retirado, a instalação do armário do controlador será mais fácil.
3. Utilize o orifício na parte superior do controlador como referência e prenda um parafuso de 25 mm **(A)** na parede. **Nota: Se estiver a fixar numa parede** de gesso cartonado ou alvenaria, instale buchas.
4. Alinhe o controlador com o parafuso e deslize o entalhe **(B)** na parte superior do controlador sobre o parafuso.
5. Prenda o controlador no local, colocando os parafusos nos orifícios **(C)**.

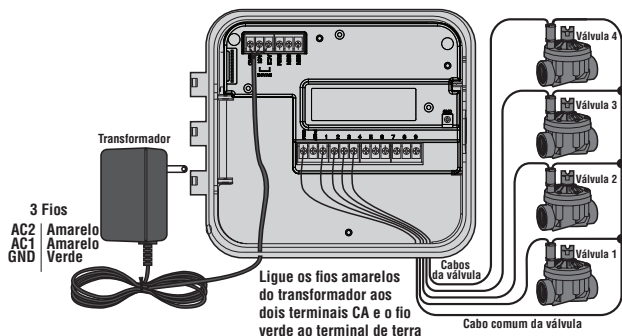
NOTA: O modelo exterior é resistente à água e às condições meteorológicas. A ligação do Pro-C exterior à energia primária deverá ser efectuada por um electricista habilitado que cumpra todos os códigos locais. A instalação incorrecta poderá dar origem a choques eléctricos ou incêndio. Este dispositivo não foi concebido para ser utilizado por crianças. Não deixe que as crianças brinquem com este dispositivo.

Para PC-301-A:

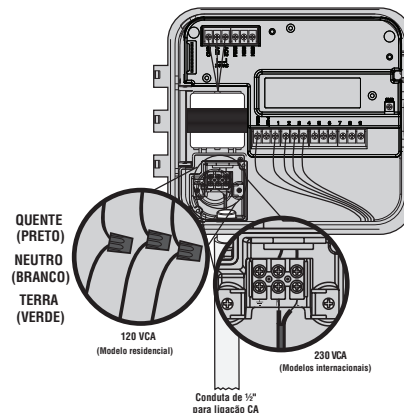
Se o cabo de alimentação estiver danificado, tem de ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou pessoa habilitada para o efeito para evitar quaisquer perigos.

LIGAR AS VÁLVULAS E A ENERGIA CA

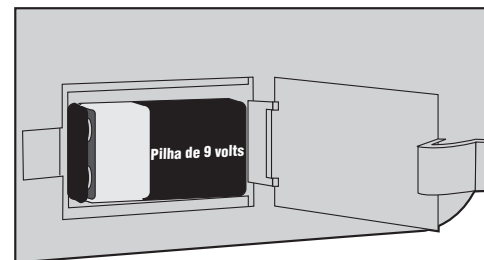
1. Encaminhe os fios da válvula entre a localização da válvula de controlo e o controlador.
2. Nas válvulas, ligue um fio comum a qualquer fio do solenóide de todas as válvulas. Normalmente, trata-se de um fio branco. Ligue um fio de controlo separado ao fio restante de cada válvula. Todas as ligações de junção de fios devem ser feitas com conectores impermeáveis.
3. Encaminhe os fios da válvula pela conduta e prenda a conduta a uma das aberturas na base do armário.
4. Descarne 13 mm (½") de isolamento nas extremidades de todos os fios. Prenda o fio comum da válvula ao terminal **"COM"** (Comum). Prenda todos os fios de controlo das válvulas individuais aos terminais da estação apropriada.

Armário interior

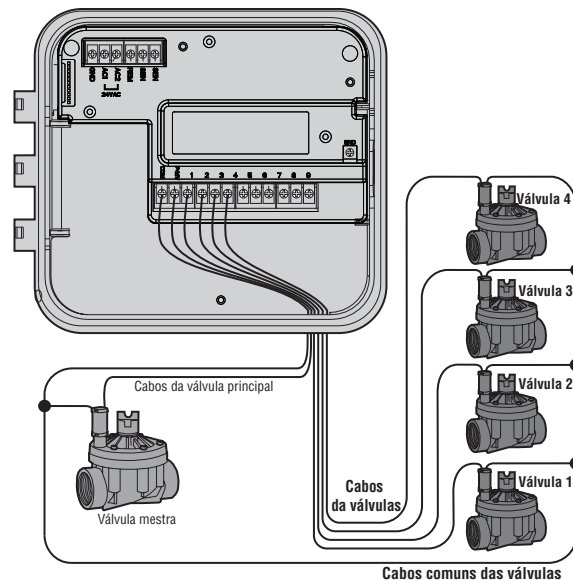
Encaminhe o fio do transformador pelo orifício no lado inferior esquerdo do controlador e ligue um fio amarelo a cada um dos parafusos marcados **CA** e o fio verde a **GND**.

NOTA: Recomenda-se que a seguinte instalação seja realizada por um electricista habilitado.

Armário exterior

Encaminhe o cabo eléctrico **CA** e a conduta pela abertura da conduta de 13 mm (½") do lado esquerdo da base do armário. Ligue os fios aos fios do transformador localizados no interior da caixa de derivação. As unidades para o mercado internacional são fornecidas com uma tira de terminais incorporada. Ao instalar os fios **CA**, utilize sempre um adaptador macho de 13 mm (½") de conduta listado em UL. Introduza o adaptador no orifício de 13 mm na base do controlador. Prenda uma porca ao adaptador no interior da caixa.

LIGAR A PILHA (opcional)

Ligue uma pilha **alcalina** de 9 volts (não fornecida) aos terminais da pilha e coloque no respectivo compartimento no painel frontal. A pilha permite que o utilizador programe o controlador sem energia CA. **Não será efectuada qualquer rega sem energia CA.** Tendo em conta que este controlador tem uma memória não volátil, os horários dos programas e o calendário serão mantidos durante uma interrupção de energia, mesmo que a pilha não tenha sido instalada.

LIGAR UMA VÁLVULA PRINCIPAL

NOTA: Conclua esta secção apenas se tiver instalado uma válvula mestra. Uma válvula mestra é uma válvula normalmente fechada instalada no ponto de fornecimento da linha principal, que abre apenas quando o sistema automático é activado.

1. Na válvula mestra, ligue o fio comum ao fio do solenóide da válvula. Ligue um fio de controlo separado ao fio restante do solenóide.
2. Encaminhe os fios para o controlador.
3. Ligue qualquer fio da válvula principal ao terminal **P/MV**. Ligue o fio restante ao terminal **"COM"** (Comum).

LIGAR UM RELÉ DE ARRANQUE DA BOMBA

NOTA: Conclua esta secção apenas se tiver instalado uma bomba e um relé de arranque da bomba. Um relé de arranque da bomba é um dispositivo electrónico que utiliza uma corrente de sinal do controlador de rega para activar uma bomba para fornecer água ao sistema.

Quando se pretende que uma bomba seja operada pelo controlador, normalmente, utiliza-se um relé de arranque da bomba. A Hunter disponibiliza uma gama completa de relés de arranque da bomba para a maioria das aplicações.

1. Encaminhe um par de fios do relé da bomba para a caixa do controlador.
2. Ligue o fio comum da bomba à entrada de terminal **"COM"** (Comum) e o restante fio do relé da bomba à entrada de parafusos **P/MV**.

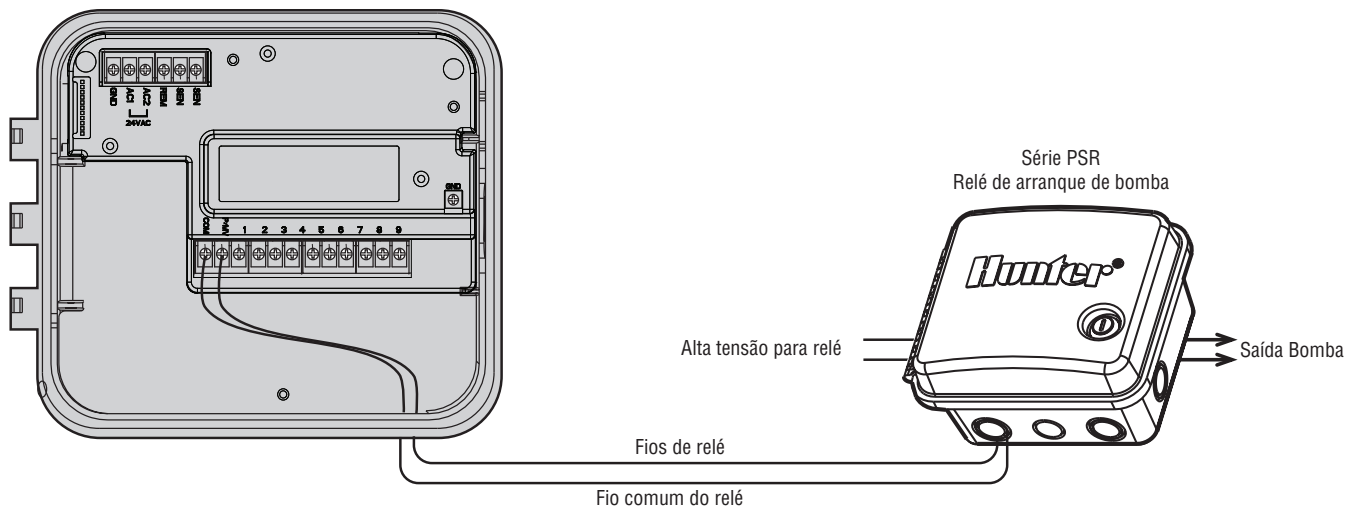
A tomada de corrente de manutenção do relé não deve ser superior a .28 amperes (24 VCA).
Não ligue directamente o controlador à bomba – se o fizer, ocorrerão danos.

Série PSR
Relé de arranque de bomba

Alta tensão para relé

Saída Bomba

Fios de relé

Fio comum do relé

LIGAR UM SENSOR METEOROLÓGICO (não fornecido)

O sensor de chuva Mini-Clik® da Hunter ou outro tipo de sensor meteorológico de microinterruptor poderá ser ligado ao Pro-C. O sensor de chuva visa parar a rega quando a precipitação é suficiente.

1. Encaminhe os fios do sensor de chuva pela mesma conduta utilizada para os fios da válvula.
2. **Remova a placa de ligação directa metálica** dos dois terminais **SEN**.
3. Ligue um fio ao terminal **SEN** e um ao outro terminal **SEN** .
4. Quando o sensor meteorológico tiver desactivado a rega automática, OFF (desligado) e sensor aparecerão no visor.

Ignorar manualmente o sensor meteorológico

Se o sensor de chuva estiver a interromper a rega, pode desactivá-lo utilizando o comutador de derivação na parte frontal do controlador.

Faça deslizar o comutador para a posição **BY-PASS** para desactivar o sensor de chuva do sistema, a fim de permitir a operação do controlador. Também é possível desactivar o sensor meteorológico para operação manual utilizando a função MANUAL – ESTAÇÃO INDIVIDUAL.

NOTA: Se o comutador do sensor de chuva ficar na posição ACTIVO, não for ligado um sensor e o fio de ligação directa tiver sido removido, o visor apresentará SEN DESLIGADO e não haverá rega. Para eliminar este problema quando não há qualquer sensor ligado, deixe o comutador na posição de DERIVAÇÃO ou instale um fio de ligação directa curto entre os terminais do sensor.

Comutador de derivação

Pluviómetro Mini-Clik®

Cabos de sensor

Cabos de sensor

LIGAR UM SENSOR METEOROLÓGICO (continuação)

Testar o sensor meteorológico

O Pro-C proporciona um teste simplificado de um sensor de chuva quando o sensor está ligado ao circuito do sensor. É possível testar manualmente a operação correcta do sensor de chuva através da execução de um ciclo **MANUAL – TODAS AS ESTAÇÕES**, activando o sistema com o **INÍCIO MANUAL COM UM SÓ TOQUE** (ver página 19). Durante o ciclo manual, se premir o botão de teste no Mini-Clik, a rega será interrompida.

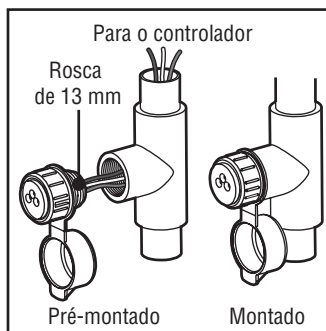
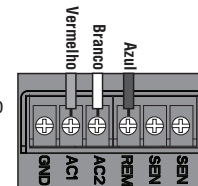
NOTA: Um ciclo de estação individual manual ignorará o sensor de modo a possibilitar a operação manual quando o sensor está activo.

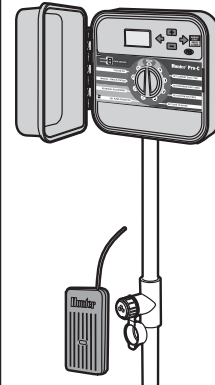
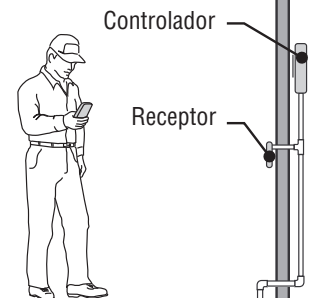
LIGAR UM CONTROLO REMOTO SRR OU ICR (não incluído)

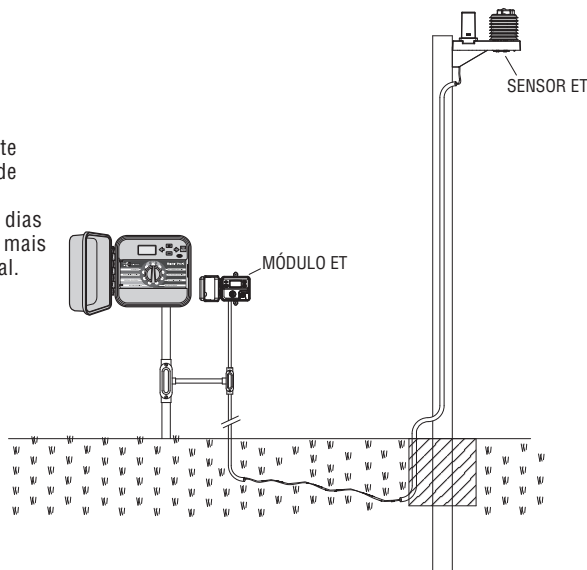
O controlador Pro-C é fornecido com uma instalação eléctrica do SmartPort®, o que permite uma utilização rápida e fácil dos controlos remotos SRR ou ICR robusto da Hunter. Os controlos remotos SRR e ICR fazem com que seja possível operar o sistema sem ser necessário deslocar-se até ao controlador.

Para o controlador
Rosca de 13 mm
Pré-montado
Montado

Para instalar o conector SmartPort

1. Instale uma derivação em T com rosca fêmea de 13 mm (½") na conduta de instalação eléctrica em campo a aproximadamente 30,48 cm (12") do Pro-C.
2. Introduza os fios vermelho, branco e azul da instalação na base da derivação em T e, em seguida, no compartimento de instalação, conforme ilustrado.
3. Aperte a caixa da instalação SmartPort à derivação em T, conforme ilustrado.
4. Prenda o fio vermelho à entrada de parafuso **AC1** mais inferior, o fio branco à entrada de parafuso **AC2** superior e prenda o fio azul à entrada de parafuso marcada **REM**.

O SmartPort está agora pronto para ser utilizado com controlo remoto. Consulte o manual do proprietário do SRR ou ICR para obter mais informações ou contacte o distribuidor local da Hunter para obter informações sobre como encomendar.

NOTA: Qualquer extensão das ligações eléctricas no SmartPort® poderá implicar a apresentação de uma mensagem de erro no visor do controlador, bem como uma possível avaria no controlo remoto causada por interferências radioeléctricas. Em certos casos, o prolongamento da instalação poderá resultar perfeitamente, mas noutras poderá nem sequer funcionar (varia em função da especificidade do local). Em qualquer caso, o prolongamento da instalação eléctrica deve ser efectuada utilizando-se um cabo blindado para minimizar os eventuais efeitos do ruído eléctrico. Para uma instalação mais fácil, encomende uma nova instalação eléctrica de cabo blindado para o SmartPort da Hunter (peça #SRR-SCWH) com um cabo blindado de 7,6 m.

LIGAR AO SISTEMA ET DA HUNTER

O Sistema ET da Hunter permite a criação automática de programas de rega, tendo por base as condições meteorológicas locais. Estes programas são depois carregados no controlador e automaticamente executados. O Sistema ET utiliza um sensor para determinar a taxa de "evapotranspiração" (ET) local da relva e plantas. O resultado é um programa de rega novo e eficiente em termos de água para todos os dias de rega, com base nas condições meteorológicas locais. Para obter mais informações sobre o Sistema ET, contacte o distribuidor Hunter local.

LIGAR AO SISTEMA IMMS™ DA HUNTER

Com o Irrigation Management e Monitoring System™ (IMMS™), os sistemas de rega automáticos em vários locais ou vários controladores num único local podem ser programados para funções que, geralmente, seriam tratadas directamente no controlador de cada local. A calendarização de dias de rega, tempos de execução, operações de ciclo e molhar, além de outras funções, podem agora ser efectuadas a partir de um computador localizado a vários quilómetros da instalação real.

Paralelamente, é possível programar e monitorizar a partir de uma única localização central a operação calendarizada de componentes sem rega, também utilizados nestes locais, por exemplo, sistemas de iluminação em campos de atletismo, fontes em centros comerciais, assim como bombas e sensores.

Uma função fundamental do IMMS é a capacidade de monitorizar a mudança das condições. Com a ajuda de opções como sensores de caudal, sensores de chuva e outros dispositivos de verificação meteorológica, o IMMS pode receber relatórios sobre a condição actual em cada local a que está ligado e, assim, responder com os necessários ajustes no caso de as referidas condições ultrapassarem os limites que foram definidos.

Nenhum sistema disponível actualmente é mais eficiente em termos de custos que o IMMS da Hunter. O seu preço não é elevado e contém as funções mais importantes necessárias para a gestão da água. Tem a capacidade de funcionar em conjunto com qualquer ou todos os controladores automáticos padrão da família Hunter, do SRC, Pro-C ao ICC. Além disso, é um sistema que pode ser fácil e economicamente actualizado, tornando possível adaptar o aumento da rede de controladores.

Para obter mais informações sobre o IMMS, contacte o distribuidor Hunter local.

INTERRUPÇÕES DE ENERGIA

Devido à possibilidade de interrupções de energia, o controlador tem memória não volátil para preservar indefinidamente o programa. Não há programa predefinido.

O Pro-C tem também a capacidade de guardar a hora e a data actuais por um período de tempo prolongado durante interrupções de energia.

FUNDAMENTOS DO SISTEMA DE ASPERSORES

Há três componentes principais envolvidos com todos os sistemas de aspersores automáticos fabricados actualmente. São o **controlador**, as **válvulas** e os **aspersores**.

O **controlador** é o que faz com que a totalidade do sistema funcione de forma eficiente. Tecnicamente, é o cérebro de todo o sistema, dando instruções às válvulas sobre quando fornecer água aos aspersores e durante quanto tempo. Por seu turno, os aspersores distribuirão a água para as plantas e relva envolventes.

Uma **válvula** controla um grupo de aspersores designado por estação de **rega**. Estas estações são dispostas de acordo com o tipo de planta, os locais das plantas e o montante máximo de água que é possível bombear para o local. Cada válvula é ligada através de um fio ao controlador. Aqui, o fio é ligado a um número correspondente ao número da estação da válvula.

O controlador operará as válvulas numa sequência numérica, uma de cada vez. Quando uma válvula termina a sua rega, passará para a estação seguinte que foi programada. Este processo é designado por ciclo de rega. As informações sobre as horas de rega de cada estação e a sua duração são designadas por um **programa**.

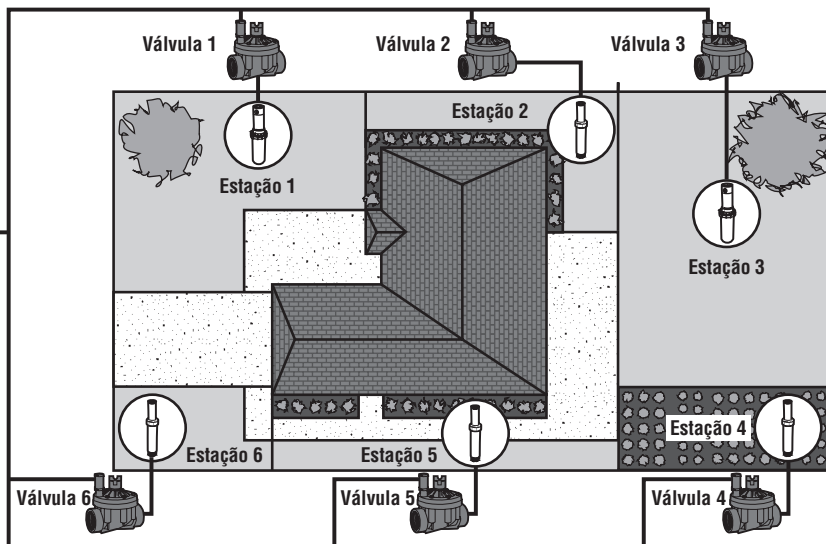
Válvula 1 – Activa a estação 1 – Aspersão de água no relvado do quintal frontal

Válvula 2 – Activa a estação 2 – Pulverização da água no relvado lateral e alagamento das flores

Válvula 3 – Activa a estação 3 – Aspersão de água no relvado do quintal traseiro

Válvula 4 – Activa a estação 4 – Alagamento do jardim

Válvula 5 – Activa a estação 5 – Pulverização da água no relvado lateral e alagamento das flores

Válvula 6 – Activa a estação 6 – Pulverização de água no relvado da esquina frontal

CRIAR UMA CALENDARIZAÇÃO DE REGA

Ao determinar quando e durante quanto tempo se deve regar, há algumas orientações que devem ser seguidas. Estes factores são o tipo de solo, a zona que se vai regar, as condições meteorológicas e os tipos de aspersores utilizados. Juntamente com o Pro-C, é fornecido um formulário de calendarização de rega que pode ser utilizado como referência cómoda.

Número e local da estação – Identifique o número e o local da estação, assim como o tipo de planta a regar.

Dia de rega – Identifique se pretende utilizar uma calendarização de rega diária civil, intervalada ou alternada. Para uma calendarização diária, faça um círculo no dia da semana em que pretende regar. Para uma calendarização intervalada, indique o número do intervalo pretendido.

Horas de início do programa – Indique a hora do dia em que o programa deverá iniciar. Cada programa pode ter entre 1 e 4 horários. Porém, uma hora de início executará um programa completo. Escreva "OFF" para qualquer hora de início da bomba não utilizada.

Tempo de execução da estação – Indique o tempo de execução (1 minuto – 6 horas) para cada estação. Escreva "0:00" para as estações que não pretende que funcionem no programa.

Guarde esta calendarização num local seguro para posterior consulta rápida.

NOTA: Normalmente, recomenda-se que a rega ocorra uma ou duas horas antes do Sol nascer. Durante as primeiras horas do dia, a pressão da água estará a níveis óptimos e a água pode chegar às raízes das plantas porque a evaporação é mínima. Para a maioria das plantas, a rega efectuada ao meio-dia ou à noite poderá provocar danos nas plantas e, eventualmente, míldio.

NOTA: Esteja atento a sinais de rega escassa ou excessiva. Geralmente, a rega excessiva é evidenciada através de charcos de água que demoram muito tempo a embeber ou a evaporar, enquanto as paisagens com rega escassa apresentarão sinais de descoloração e secura. Se detectar estes sinais, altere imediatamente a programação.

EXEMPLO DE FORMULÁRIO DE CALENDARIZAÇÃO DE REGA..................................

HUNTER PRO-C		PROGRAMA A	PROGRAMA B	PROGRAMA C
DIA DA SEMANA		**S** T **Q** Q **S** S D	S T Q Q S S D	S T Q Q S S D
DIAS ALTERNADOS OU INTERVALADOS		De 1 em 1 dia	De 3 em 3 dias	De 20 em 20 dias
HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA	1	7:00	9:00	1:00
	2	DESL.	DESL.	DESL.
	3	DESL.	DESL.	DESL.
	4	DESL.	DESL.	DESL.
ESTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	TEMPO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO	TEMPO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO	TEMPO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO
1	Relvado frontal	0:20	0:00	0:00
2	Relvado lateral	0:10	0:00	0:00
3	Relvado traseiro	0:20	0:00	0:00
4	Anuais	0:05	0:00	0:00
5	Arbustos frontais	0:00	0:15	0:00
6	Arbustos traseiros	0:00	0:15	0:00
7	Árvores	0:00	0:00	3:00
8				
9				
10				
11				
12				

NOTAS:

FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

É possível criar um programa de rega para operar válvulas numa sequência numérica, uma de cada vez. Para criar um programa de rega:

1. Seleccione um programa (**A**, **B**, ou **C**) premindo o botão PRG no controlador (recomenda-se que inicie com o **Programa A**).
2. Defina uma hora de início do programa (apenas uma hora de início do programa é necessária para activar um programa de rega).
3. Defina o tempo de execução para cada válvula atribuída ao programa.
4. Defina os dias em que pretende que o programa de rega seja executado.

Incluímos um exemplo que ilustrará melhor a operação de um programa :

Digamos que tem uma hora de início do programa definida para as 6:00. As estações 1 e 2 vão ter um tempo de execução de 15 minutos, enquanto a estação 3 está definida para 20 minutos. Tenha em conta que as estações 4, 5, etc. não foram incluídas neste programa, uma vez que procederemos à sua rega em programas separados.

Às 6:00, o controlador activará o ciclo de rega. Os aspersores na estação 1 funcionarão durante 15 minutos e, depois, fecham. O controlador avançará automaticamente para os aspersores da estação 2. Estes aspersores funcionarão igualmente durante 15 minutos e, depois, fecham. A seguir, terá início a rega na estação 3. Os aspersores ficarão ligados durante 20 minutos e fecham. Uma vez que não foram programados tempos para as estações 4, 5, etc., o controlador salta-as. Isto concluirá o programa e terminará o ciclo de rega às 6:50.

Conforme ilustrado no exemplo anterior, foi necessário apenas **um** programa para executar as três estações diferentes. O controlador desloca-se automaticamente para a estação seguinte sem necessidade de tempos de início adicionais.

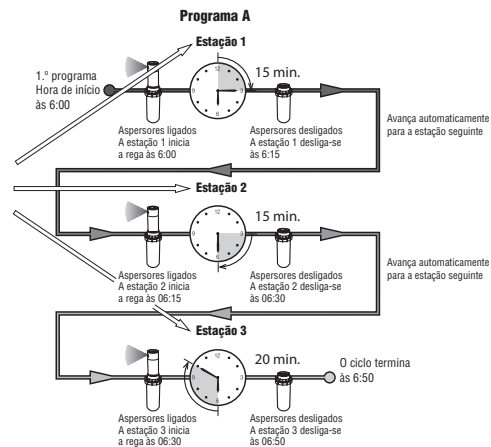
Estamos conscientes de que muitos consumidores terão diferentes necessidades em termos de rega de plantas, por isso, a Hunter equipou o Pro-C com três programas diferentes, A, B e C. Estes programas são independentes uns dos outros. Todavia, não é possível executar dois programas ao mesmo tempo. O Pro-C acumulará automaticamente os programas que se sobrepõem.

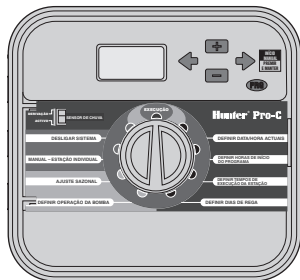
FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO EXEMPLO

HUNTER PRO-C		**PROGRAMA A**						
DIA DA SEMANA		S	T	Q	Q	S	S	D
DIAS ALTERNADOS ou INTERVALADOS								
HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA	1							
	2							
	3							
	4							

ESTAÇÃO	**LOCALIZAÇÃO**	**TEMPO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO**
1	Relvado frontal	15 min.
2	Arbustos	15 min.
3	Pátio lateral	20 min.
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

NOTAS:

Total do ciclo do programa A = 50 minutos

PROGRAMAR O CONTROLADOR

O visor muda quando o regulador rotativo é rodado para indicar as informações de programação específicas a introduzir. Durante a programação, é possível alterar a parte intermitente do visor premindo o botão + ou –. Para alterar uma parte que não esteja intermitente, prima ⬅ ou ➡ até o campo pretendido ficar intermitente.

Para activar um programa no controlador, tem de introduzir a seguinte informação:

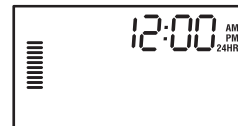
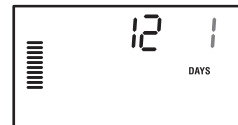
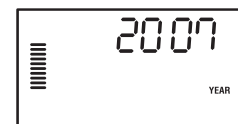
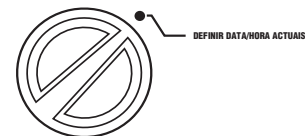
1. Defina o dia e a hora actuais – rode o regulador rotativo para **DEFINIR A DATA/HORA ACTUAIS**.
2. Defina a que hora do dia pretende que o programa inicie – rode o regulador rotativo para **DEFINIR AS HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA**.
3. Defina a duração de rega de cada válvula – rode o regulador rotativo para **DEFINIR OS TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO**.
4. Defina o(s) dia(s) em que pretende que o programa proceda à rega – rode o regulador rotativo para **DEFINIR OS DIAS DE REGA**.

NOTA: Todas as estações operam por ordem numérica. Para activar um programa de rega, é necessária apenas uma hora de início do programa.

Definir a data e a hora actuais

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DEFINIR HORA/DIA ACTUAL**.
2. O ano actual ficará intermitente no visor. Utilize o botão + e – para alterar o ano. Prima o botão ➡ para definir o mês.

3. O mês ficará intermitente. Utilize os botões + e – para alterar o mês. Prima o botão ➡ para definir o dia.

4. O dia ficará intermitente. Utilize os botões + e – para alterar o dia do mês. Prima o botão ➡ para definir a hora.
5. Será apresentada a hora: Utilize os botões + e – para seleccionar AM, PM ou 24 horas. Prima o botão ➡ para passar para as horas. Utilize o botão + e – para alterar a hora apresentada no visor. Prima o botão ➡ para passar para os minutos. Utilize os botões + e – para alterar os minutos apresentados no visor.

A data, o dia e a hora estão agora definidos.

PROGRAMAR O CONTROLADOR (continuação)

Definir as horas de início do programa

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DEFINIR HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA**.

DEFINIR HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA

2. A predefinição de fábrica é o programa **A**. Se for necessário, pode seleccionar o programa **B** ou **C**, premindo o botão PRG.
3. Utilize os botões + e – para alterar a hora de início. (Avança em incrementos de 15 minutos). **Uma hora de início activará todas as estações sequencialmente nesse programa.** Esta funcionalidade elimina a necessidade de introduzir a hora de início para cada estação.

4. Prima o botão ➡ para adicionar uma hora de início adicional ou o botão PRG para o programa seguinte.

NOTA: Independentemente da ordem em que as horas de início são introduzidas, o Pro-C organizará sempre as horas de início por ordem cronológica quando o regulador rotativo é deslocado da posição de DEFINIR HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA.

Eliminar uma hora de início do programa

Com o regulador rotativo na posição de **DEFINIR HORAS DE INÍCIO DO PROGRAMA**, prima os botões + e – até chegar às 12:00 (meia-noite). Nesta posição, prima o botão – uma vez até chegar à posição **DESLIGADO**.

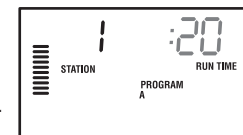
NOTA: Se um programa tiver as quatro horas de início desligadas, isso significa que o programa está desligado (todas as restantes informações do programa são conservadas). Uma vez que não há horas de início, não haverá rega com esse programa.

Definir tempos de execução da estação

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DEFINIR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO**.

DEFINIR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO

2. O visor apresentará o último programa seleccionado (**A**, **B** ou **C**), o número da estação seleccionada e o tempo de execução dessa estação ficará intermitente. Pode mudar para outro programa premindo o botão PRG.

1 :20
STATION RUN TIME
PROGRAM
A

3. Utilize os botões + e – para alterar o tempo de execução da estação no visor. Pode definir os tempos de execução da estação entre 1 minuto e 6 horas.
4. Prima o botão ➡ para avançar para a estação seguinte.
5. Repita os passos 2 e 3 para cada estação.

Definir dias de rega

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DEFINIR DIAS DE REGA**.
2. O visor apresentará o último programa seleccionado (**A**, **B** ou **C**). Pode mudar para outro programa premindo o botão PRG.
3. O controlador apresenta as informações actuais de calendarização de dia activo programada. É possível escolher regar em dias específicos da semana ou é possível escolher rega intervalada ou rega alternada. Cada programa pode operar apenas utilizando um tipo de opção de dia de rega.

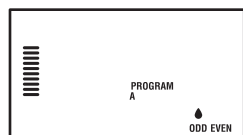
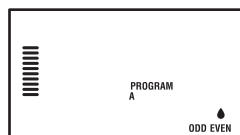
Seleccionar dias específicos da semana para rega

1. Prima o botão **+** para activar um dia específico da semana para regar (o visor começa sempre com a segunda-feira). Prima o botão **–** para cancelar a rega nesse dia. Depois de premir um botão, o visor avança automaticamente para o dia seguinte. Um ícone 💧 indica um dia de rega. Um ícone ⊘ indica um dia sem rega.

Após programar, coloque o regulador rotativo em **AUTOMÁTICO** para permitir a execução automática de todos os programas e horas de início programados.

Seleccionar dias alternados para rega

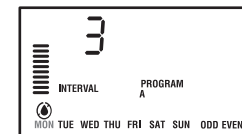
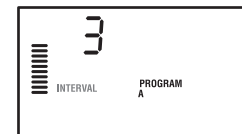
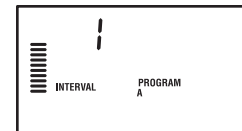
Esta funcionalidade utiliza dias do mês numerados para rega em vez de dias da semana específicos (dias ímpares: 1.º, 3.º, 5.º, etc.; dias pares: 2.º, 4.º, 6.º, etc.).

1. Com o cursor 💧 em DOM, prima o botão ➡ uma vez. O ícone 💧 ficará intermitente sobre **ÍMPAR**.
2. Se pretender, volte a rodar o regulador rotativo para a posição de execução.
3. Se pretender programar a rega para dias pares, prima o botão ➡ uma vez. O ícone 💧 ficará intermitente sobre **PAR**. Pode avançar e recuar entre **ÍMPAR** e **PAR** premindo os botões ⬅ e ➡.

Rega de dia ímpar

Rega de dia par

Seleccionar rega intervalada

Esta funcionalidade é conveniente se pretender ter uma calendarização de rega mais consistente sem ter de se preocupar com o dia da semana ou a data. O intervalo que escolhe é o número de dias entre a rega, incluindo o dia de rega.

1. Rode o regulador rotativo para **DEFINIR DIAS DE REGA**
   A gota de água por cima de segunda-feira deve estar intermitente.

2. Prima o botão ➡ até a gota por cima de **PAR** ficar intermitente e, a seguir, prima novamente o botão ➡. O visor mudará para o modo de intervalo e o número de dia de intervalo ficará intermitente.
3. Prima o botão **+** ou **–** para seleccionar o(s) dia(s) de intervalo que pretende.
4. Prima uma vez o botão ➡ para avançar para DIAS SEM REGA para seleccionar os dias em que não pretende que o Pro-C regue (ver página 20).

NOTA: Se forem seleccionados dias sem rega ⊘ na base do visor, a rega de dias intervalados excluirá esses dias. Por exemplo, se forem definidos 5 dias de intervalo e segunda-feira for um dia sem rega, o controlador regará ao fim de cada 5.º dia, mas nunca à segunda-feira. Se o dia de rega de intervalo coincidir com uma segunda-feira e este dia for um dia sem rega. O programa não regaria durante mais 5 dias, fazendo com que o tempo sem rega ascenda a um total de 10.

Automático

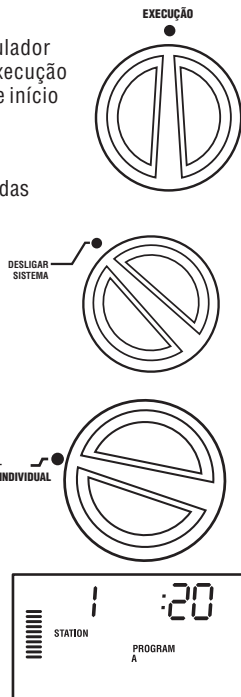
Após conclusão da programação, rode o regulador rotativo para **AUTOMÁTICO** para permitir a execução automática de todos os programas e horas de início programados.

Sistema desligado

As válvulas actualmente em rega serão encerradas depois de rodar o regulador rotativo para a posição **SISTEMA DESLIGADO** durante dois segundos. Todos os programas activos são cancelados e a rega é interrompida. Para repor o funcionamento automático normal do controlador, coloque novamente o regulador rotativo na posição **AUTOMÁTICO**.

Executar manualmente uma estação individual

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **ESTAÇÃO INDIVIDUAL MANUAL**.
2. O tempo de execução da estação ficará intermitente no visor. Utilize o botão ➡ para passar para a estação pretendida. Pode, então, utilizar os botões + e – para seleccionar o período de tempo de rega para uma estação.

3. Rode o regulador rotativo para a posição **AUTOMÁTICO** para executar a estação (apenas a estação designada irá regar e, em seguida, o controlador voltará ao modo automático sem alterar o programa anteriormente definido).

NOTA: A função de estação individual manual ignorará o sensor.

Ajuste sazonal

O ajuste sazonal é utilizado para efectuar alterações globais no tempo de execução sem reprogramar todo o controlador. Esta funcionalidade é perfeita para realizar pequenas alterações que são necessárias com as mudanças meteorológicas. Por exemplo, as épocas mais quentes do ano poderão necessitar de um pouco mais água. O ajuste sazonal pode ser aumentado de modo a que as estações funcionem durante mais tempo que o tempo programado. Em contrapartida, com a aproximação do Outono, é possível reduzir o ajuste sazonal para permitir durações de rega curtas.

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **AJUSTE SAZONAL**.
2. Prima os botões + ou – para definir a percentagem pretendida de 5 % a 300 %

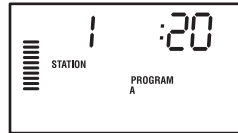
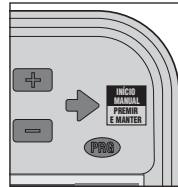
Para visualizar o novo tempo de execução ajustado, rode o regulador rotativo para definir a posição do tempo de execução. Os tempos de execução apresentados serão actualizados em conformidade à medida que se realiza o ajuste sazonal.

NOTA: O controlador deve ser sempre inicialmente programado na posição de 100 %.

Início manual com um só toque e avanço

Também é possível activar um programa para rega sem utilizar o regulador rotativo.

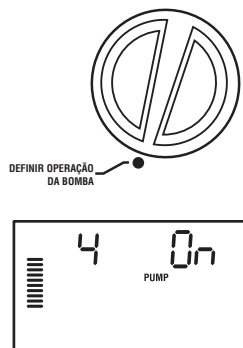
1. Mantenha pressionado o botão ➡ durante 2 segundos.
2. Por predefinição, esta funcionalidade corresponde ao programa **A**. Pode seleccionar o programa **B** ou **C**, premindo o programa PRG.
3. O número da estação ficará intermitente. Prima o botão ⬅ ou ➡ para percorrer as estações e utilize os botões + e − para ajustar os tempos de execução das estações. (Se não forem premidos botões durante o passo 2 ou 3, o controlador iniciará automaticamente o programa A.)

4. Prima o botão ➡ para se deslocar até à estação com a qual pretende começar. Após uma pausa de 2 segundos, o programa iniciará.

Esta funcionalidade é excelente para um ciclo rápido quando é necessária uma rega suplementar ou se pretender deslocar-se pelas estações com vista a verificar o sistema.

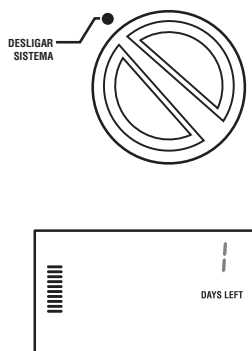
Definir a operação da bomba/válvula principal

A predefinição para todas as estações é ter o circuito de arranque da válvula principal/bomba **LIGADO**. É possível **LIGAR** ou **DESLIGAR** a válvula principal/bomba por estação, independentemente do programa a que a estação está atribuída.

Para programar a operação da bomba:

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DEFINIR OPERAÇÃO DA BOMBA**.
2. Prima os botões + ou – para alternar entre **LIGAR** ou **DESLIGAR** o arranque da válvula principal/bomba para a estação específica.
3. Prima o botão ➔ para avançar para a estação seguinte.
4. Repita os passos 2 e 3 para todas as estações necessárias.

Desligar rega programável

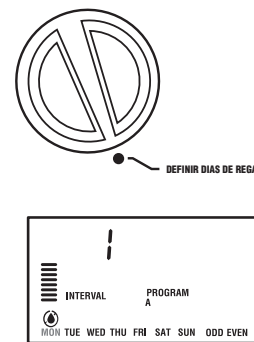
Esta funcionalidade permite parar todas as regras programadas durante um período designado entre 1 e 31 dias. No final do período de interrupção de rega programável, o controlador voltará ao funcionamento automático normal.

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DESLIGAR SISTEMA**.
2. Prima o botão + e será apresentado um 1 e o ícone **DIAS REMANESCENTES** acender-se-á.
3. Prima + tantas vezes quantas as necessárias para definir o número de dias de folga (até 31).

4. Rode o regulador rotativo novamente para a posição **AUTOMÁTICO**, momento em que **DESLIGADO**, **um número** e o ícone **DIAS** ficarão acesos.
5. Deixe o regulador rotativo na posição de **AUTOMÁTICO**.

Os dias de folga restantes diminuirão à meia-noite de cada dia. Ao chegar ao zero, o visor apresentará a hora normal do dia e a rega normal será retomada na próxima hora de início programada.

Definir dia(s) de folga específico(s)

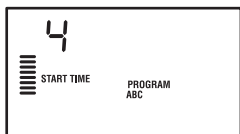
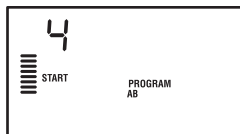
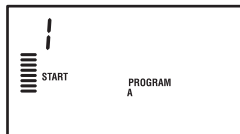
A programação de dia(s) sem rega é útil para impedir a rega em dias de corte, etc. Por exemplo, se cortar a relva sempre aos sábados, devia designar o sábado como um **dia em rega** para não cortar relva molhada.

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **DIAS DE REGA**.
2. Introduza uma calendarização de rega intervalada, conforme descrito na página 21.
3. Prima uma vez o botão ➔. A indicação **SEG** ficará intermitente.
4. Utilize o botão ➔ até o cursor se encontrar no dia da semana que pretende definir como **dia sem rega**.
5. Prima o botão – para definir este dia como dia sem rega. O 💧 iluminar-se-á neste dia.
6. Repita os passos 4 e 5 até todos o(s) dia(s) de rega eventual(is) estar(em) desactivado(s).

FUNCIONALIDADES OCULTAS

Personalização do programa

O Pro-C vem configurado de fábrica com 3 programas independentes (A, B, C com quatro horas de início cada) para exigências de tipos de plantas diferentes. É possível personalizar o Pro-C de modo a apresentar apenas os programas necessários. Para facilitar a programação, é possível ocultar os programas que não são necessários.

Para personalizar os programas do Pro-C:

1. Mantenha pressionado o botão ➖. Rode o regulador rotativo para definir os dias de rega.
2. Solte os botões ➖.
3. Utilize o botão ➕ e ➖ para alterar os modos do programa.

Modo avançado
(3 programas / 4 horas de início)

Modo normal
(2 programas / 4 horas de início)

Modo limitado
(1 programa / 1 hora de início)

Atraso programável entre estações

Esta funcionalidade permite ao utilizador inserir um intervalo de tempo, quando uma estação desliga e a seguinte liga. É uma funcionalidade muito útil em sistemas com válvulas de fecho lento ou em sistemas de bomba que operam perto do caudal máximo ou têm uma recuperação de poço lenta.

1. Comece por colocar o regulador rotativo na posição de **AUTOMÁTICO** .
2. Mantenha pressionado o botão ➖ enquanto roda o regulador rotativo para a posição **DEFINIR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO**.

3. Solte o botão ➖. O visor apresentará um tempo de atraso para todas as estações em segundos. Nesta altura, acender-se-á igualmente o ícone **ATRASO**.
4. Prima os botões ➕ e ➖ para aumentar ou diminuir o tempo de atraso entre 0 e 59 segundos em incrementos de 1 segundo e, a seguir, em incrementos de 1 minuto até um máximo de 4 horas. Quando o atraso muda de segundos para minutos e horas, **Hr** aparecerá no visor. O atraso máximo é de 4 horas.
5. Volte a colocar o regulador rotativo na posição **AUTOMÁTICO** .

NOTA: O circuito da válvula principal/bomba funcionará durante os primeiros 15 segundos de qualquer atraso programado para auxiliar no fecho da válvula e evitar um ciclo desnecessário da bomba.

Ignorar o sensor programável

O Pro-C permite ao utilizador programar o controlador para que o sensor desactive a rega apenas nas estações pretendidas. Por exemplo, os quintais com vasos debaixo de alpendres e telhados poderão não receber água quando chove e continuarão a precisar de ser regados durante os períodos de chuva. Para programar para ignorar o sensor:

1. Rode o regulador rotativo para a posição de **AUTOMÁTICO**.
2. Mantenha pressionado o botão ▬ enquanto roda o regulador rotativo para a posição **HORAS DE INÍCIO**.
3. Solte o botão ▬. O visor apresentará o número da estação; a indicação LIGADO e o ícone ☂ ficarão intermitentes.
4. Prima o botão + ou ▬ para activar ou desactivar o sensor relativo à estação apresentada.

   LIGADO = Sensor activado (suspenderá a rega)

   DESLIGADO = Sensor desactivado (permitirá a rega)
5. Utilize o botão ⬅ ou ➡ para passar para a próxima estação na qual pretende programar a desactivação do sensor.

NOTA: Por predefinição, o sensor desactiva a rega em todas as zonas em caso de chuva.

Quando o Pro-C recebe uma informação do sensor para desactivar a rega, o visor indicará as estações que foram programadas para ignorar o sensor. Uma estação em execução no modo ignorar sensor fará piscar alternadamente os ícones ☂ e 🚿.

Calculador do tempo de execução total

O Pro-C guarda um total de execução dos tempos de execução da estação de cada programa. Esta funcionalidade proporciona uma forma rápida de determinar o tempo de rega de cada programa.

1. Enquanto estiver no modo de Definir o tempo de **Execução** da estação, utilize o botão ➡ para avançar para a posição da estação mais elevada.
2. Prima o botão ➡ uma vez para rever o total de todos tempos de execução programados.
3. Utilize o botão PRG para rever os programas adicionais.

Programa de teste

O Pro-C proporciona ao utilizador um método simplificado para executar um programa de teste. Esta funcionalidade opera cada estação em sequência numérica, por ordem crescente. Pode começar com qualquer estação. É uma excelente funcionalidade para verificar a operação do seu sistema de rega.

Para iniciar o programa de teste:

1. Mantenha pressionado o botão PRG. O número da estação ficará intermitente.
2. Prima o botão ⬅ ou ➡ para se deslocar até à estação em que pretende que o programa de teste inicie. Utilize os botões + e ▬ para definir o tempo de execução entre 1 e 15 minutos. Só é necessário introduzir o tempo de execução uma vez.
3. Após uma pausa de 2 segundos, o programa de teste iniciará.

FUNÇÕES OCULTAS (continuação)

Memória de programas Easy Retrieve™

O Pro-C tem a capacidade de guardar o programa de rega preferido na memória para posterior recuperação. Esta funcionalidade constitui uma forma rápida de repor o controlador na calendarização de rega programada original.

Para guardar o programa na memória.

1. Com o regulador rotativo na posição **AUTOMÁTICO**, mantenha pressionado os botões + e PRG durante 5 segundos. O visor deslocar-se-á ≡ da esquerda para a direita para indicar que o programa está a ser guardado na memória.
2. Solte os botões + e PRG.

Para recuperar um programa anteriormente guardado na memória.

1. Com o regulador rotativo na posição **AUTOMÁTICO**, mantenha pressionado os botões – e PRG durante 5 segundos. O visor deslocar-se-á ≡ da direita para a esquerda para indicar que o programa está a ser guardado na memória.
2. Solte os botões – e PRG.

Quick Check™ da Hunter

Este procedimento de diagnóstico do circuito pode identificar rapidamente "curto-circuitos" causados geralmente por solenóides avariados ou quando um fio comum descarnado toca num fio de controlo da estação descarnado.

Para iniciar o procedimento de teste Quick Check da Hunter:

1. Prima simultaneamente os botões +, –, ◆ e ➡. No modo de espera, o LCD apresentará todos os segmentos (útil para resolver problemas com o visor).
2. Prima o botão + para iniciar o procedimento de teste Quick Check. O sistema pesquisará todas as estações para detectar um percurso de corrente elevada nos terminais das estações. Ao detectar-se um curto-circuito nas ligações de campo, um símbolo ERR precedido pelo número da estação ficará momentaneamente intermitente no visor LCD do controlador. Depois de o Quick Check da Hunter concluir a execução deste procedimento de diagnóstico do circuito, o controlador regressa ao modo de rega automática.

Limpar a memória do controlador/Repor o controlador

Se considerar que desprogramou o controlador, existe um processo que reporá as predefinições da memória e apagará todos os programas e dados que tenham sido introduzidos no controlador. Mantenha pressionado o botão PRG. Prima e liberte o botão **REPOR** na parte posterior do painel frontal. Espere até o visor apresentar 12:00. Solte o botão PRG. A memória foi totalmente limpa e o controlador pode agora voltar a ser programado.

PREPARAR O SISTEMA PARA O INVERNO

Em regiões do país em que o nível de gelo cai abaixo da profundidade da tubagem instalada, é normal que estes sistemas sejam preparados para o Inverno. É possível utilizar vários métodos para fazer escoar a água do sistema. Se o método de sopro for utilizado, recomenda-se que este tipo de preparação para o Inverno seja executado por um técnico devidamente habilitado para o efeito.

ADVERTÊNCIA! USE PROTECÇÃO OCULAR DE SEGURANÇA APROVADA PELA ANSI! Deve ter-se sempre um cuidado extremo quando se sopra o sistema com ar comprimido. O ar comprimido pode causar lesões graves, incluindo lesões graves nos olhos provocados pelos detritos expelidos. Use sempre protecção ocular de segurança aprovada pela ANSI e não permaneça em cima de componentes de rega (tubos, aspersores e válvulas) durante o processo. **SE NÃO CUMPRIR AS RECOMENDAÇÕES, PODERÃO RESULTAR LESÕES PESSOAIS GRAVES.**

GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUÇÕES
O controlador repete-se ou rega continuamente, mesmo quando não devia estar ligado (ciclos repetidos).	Demasiadas horas de início (erro de utilizador).	É necessária apenas uma hora de início por programa activo. Consulte a secção "Definir as horas de início do programa" na página 19.
O visor não tem imagem.	Verifique as ligações da energia CA.	Corrija as ligações.
O visor apresenta "ERR".	O sistema é invadido por ruído eléctrico.	Verifique a instalação eléctrica SmartPort®. Se os fios tiverem sido prolongados, necessitarão de ser substituídos por cabo blindado. Contacte o distribuidor local para obter informações sobre o cabo blindado
O visor apresenta "P ERR".	O fio que liga ao arranque da bomba ou à válvula principal está danificado.	Verifique a continuidade do fio da válvula principal ou do arranque da bomba. Substitua ou repare o fio em curto-circuito. Verifique se todas as ligações dos fios estão em boas condições e são impermeáveis.
O visor apresenta o número de uma estação e ERR, como "2 ERR".	Houve uma anomalia no fio que liga a essa estação.	Verifique a continuidade do fio da estação. Substitua ou repare o fio em curto-circuito. Verifique se todas as ligações dos fios estão em boas condições e são impermeáveis.
O visor apresenta "NO AC".	Não está ligado à corrente CA (o controlador não recebe energia).	Verifique se o transformador está correctamente instalado.

GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (continuação)

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUÇÕES
O visor apresenta "SENSOR DESLIGADO".	O sensor de chuva está a interromper a rega ou a placa de ligação directa do sensor não está instalado.	Faça deslizar o comutador do sensor de chuva no painel frontal para a posição de **BY-PASS** para desactivar o circuito do sensor de chuva ou instale o fio de ligação directa do sensor.
O sensor de chuva não desliga o sistema.	Sensor de chuva incompatível ou a placa de ligação directa não foi retirado aquando da instalação do sensor. Modo de estação única manual utilizado.	Certifique-se de que o sensor é do tipo microinterruptor como o Mini-Clik®. Verifique se a placa de ligação directa foi retirada dos terminais **SEN**. Confirme se funciona correctamente (consulte a secção"Testar um sensor meteorológico", na página 9). O modo de estação individual manual ignorará o sensor. Utilize o modo de estação individual manual para testar o sensor.
O controlador não tem uma hora de início para cada estação.	Erro de programação, regulador rotativo na posição incorrecta.	Certifique-se de que o regulador rotativo está na posição correcta. É possível verificar facilmente o número total de estações colocando o regulador rotativo na posição de **DEFINIR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO** e premindo a seta para trás.
A válvula não liga	Curto-circuito nas ligações. Solenóide avariado.	Verifique as ligações de campo. Substitua o solenóide.

ESPECIFICAÇÕES

Especificações de funcionamento

- Tempo de execução da estação: 1 minuto a 6 horas nos programas A, B e C.
- Horas de início: 4 por dia, por programa, para um máximo de 12 inícios diários.
- Calendarização de rega: 7 dias de calendário, rega intervalada até um intervalo de 31 dias ou programação alternada verdadeira, possível com o relógio/calendário de 365 dias.

Especificações eléctricas

- Entrada do transformador: 120 VCA, 60 Hz (230 VCA, 50/60 Hz, utilização internacional)
- Saída do transformador: 25 VCA, 1,0 ampere
- Saída da estação: 24 VCA, .56 amperes por estação
- Saída máxima: 24 VCA, .84 amperes (inclui o circuito da válvula principal)
- Pilha: pilha alcalina de 9 volts (não fornecida), utilizada apenas para programação sem CA, a memória não volátil guarda as informações do programa
- Pilha, painel frontal, interna de lítio CR2032 para relógio de hora real.

Dimensões

Armário interior	**Armário exterior**
Altura: 8,25”	Altura: 9”
Largura: 9,5”	Largura: 10”
Espessura: 3,75”	Espessura: 4,5”

A classificação do armário exterior é NEMA 3R, IP44.

Predefinições

Todas as estações estão definidas para um tempo de execução nulo. O controlador tem uma memória não volátil que conserva todos os dados do programa introduzidos durante as interrupções de energia, sem necessidade de uma pilha.

Limpeza

Limpe apenas com um pano humedecido com detergente suave e água.

AVISO DA FCC

Este controlador gera radiofrequências e poderá causar interferências na recepção radiofónica e televisiva. Foi sujeito a ensaios de tipo, tendo-se concluído que cumpre os limites de um dispositivo informático da Classe B em conformidade com as especificações da Subparte J da Parte 15 das Regras da FCC, que se destinam a garantir uma protecção adequada contra as referidas interferências numa instalação residencial. Contudo, não existe qualquer garantia de que não irão ocorrer interferências numa instalação em particular. Se este equipamento causar interferências na recepção radiofónica ou televisiva, que podem ser determinadas desligando e ligando o equipamento, aconselha-se o utilizador a tentar corrigir as interferências através de uma ou várias das seguintes medidas:

- Reoriente a antena receptora
- Afaste o controlador do receptor
- Ligue o controlador a uma tomada eléctrica diferente para que o controlador e o receptor fiquem em circuitos de derivação diferentes

Se for necessário, o utilizador deve consultar o distribuidor ou um técnico experiente de rádio/televisão para obter sugestões adicionais. O utilizador poderá considerar útil a seguinte brochura elaborada pela Federal Communications Commission (Comissão de Comunicações Federal): "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems." (Como identificar e solucionar problemas de interferências radiofónicas e televisivas) Esta brochura está disponível em U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., Stock No. 004-000-00345-4 (preço – $2,00)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS EUROPEIAS

A Hunter Industries declara que o controlador de rega Modelo Pro-C está em conformidade com as normas das Directivas Europeias para "compatibilidade electromagnética" 87/336/CEE e "baixa tensão" 73/23/CEE.

Engenheiro de Projecto

CE

Este produto não deve ser utilizado para qualquer outro fim que não o descrito no presente documento. A assistência a este produto deve ser efectuada exclusivamente por pessoal especializado e autorizado.